



Attorney Docket No.: 2001-1274

PATENT

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Pieter Maarten VAN GENT Conf. No.: 4335  
Appl. No.: 10/627,625 Group: 3653  
Filed: July 28, 2003  
For: FRAME FOR HOLDING SHEET MATERIAL TAUT

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

Date: November 24, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
THE NETHERLANDS	1021165	July 26, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 25-0120 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By Benoît Castel

Benoît Castel, #35,041

BC/psf

745 South 23<sup>rd</sup> Street, Suite 200  
Arlington, Virginia 22202  
(703) 521-2297

Attachment

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 26 juli 2002 onder nummer 1021165,  
ten name van:

**FOKKER AEROSTRUCTURES B.V.**

te Papendrecht

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Gestel voor het opspannen van plaatmateriaal",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken

en dat blijkens een bij het Bureau voor de Industriële Eigendom op

6 juni 2003 onder nummer 42495 ingeschreven akte aanvraagster haar naam heeft gewijzigd in:

**STORK FOKKER AESP B.V.**

te Papendrecht.

Rijswijk, 25 juli 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'I.W. Scheevelenbos-de Reus'.

Mw. I.W. Scheevelenbos-de Reus

1021165

B. v.d. I.E.

26 JULI 2002

### **Uittreksel**

Een gestel voor het opspannen van plaatmateriaal omvat een drager alsmede twee benen die zich hoofdzakelijk evenwijdig aan elkaar dwars vanaf de drager uitstrekken, 5 aan welke benen bevestigingsmiddelen zijn voorzien voor het daaraan bevestigen van telkens een van de tegenover liggende randen van een stuk plaatmateriaal. Tenminste een der benen is verplaatsbaar langs de drager in de richting naar en vanaf het andere been. Verder zijn compensatiemiddelen voorzien voor het compenseren van rek en/of krimp van het tussen de benen bevestigde stuk plaatmateriaal.

Gestel voor het opspannen van plaatmateriaal

De uitvinding betreft een gestel voor het opspannen van plaatmateriaal, omvattende een drager alsmede twee benen die zich hoofdzakelijk evenwijdig aan  
5 elkaar dwars vanaf de drager uitstrekken, aan welke benen bevestigingsmiddelen zijn voorzien voor het daaraan bevestigen van telkens een van de tegenover liggende randen van een stuk plaatmateriaal.

Een dergelijk gestel kan bijvoorbeeld worden toegepast bij het elektrolytisch behandelen van het oppervlak van metalen platen. Het gestel met de opgespannen plaat  
10 wordt daartoe in een bad geplaatst met een elektrolytische vloeistof. Als voorbeeld wordt genoemd het voorbehandelen van aluminium platen die worden verwerkt in gelamineerde huidpanelen voor de luchtvaart- en ruimtevaartindustrie. Dergelijke aluminium platen worden geanodiseerd in een chroomzuurbad.

Gewoonlijk zijn deze platen vrij dun, tussen 0,3 mm en 0,4 mm, waardoor zij vrij  
15 kwetsbaar zijn voor beschadigingen zoals plooiën, krassen en dergelijke. ook om die reden is de toepassing van een gestel noodzakelijk.

Het gestel met de plaat wordt verticaal in het bad geplaatst. Om te verhinderen dat de relatief dunne plaat daarbij doorzakt, moet hij gespannen worden in het gestel. De uit het voorspannen voortvloeiende trekvoorspanning moet worden gehandhaafd  
20 gedurende het gehele elektrolyseproces. Dat kan vooral bij grotere platen echter niet altijd worden gegarandeerd. Als gevolg van de elektrolyse treedt temperatuurverhoging op, waardoor de plaat uitzet. De trekvoorspanning neemt daardoor af, en kan zelfs geheel verloren gaan. De plaat zal daardoor gaan doorzakken, hetgeen tot beschadigingen en plooivorming kan leiden.

25 Doel van de uitvinding is een gestel te verschaffen waarbij zich dit probleem niet voordoet. Dat doel wordt bereikt doordat tenminste een der benen verplaatsbaar is langs de drager in de richting naar en vanaf het ander been, en dat compensatiemiddelen zijn voorzien die samenwerken met een verplaatsbaar been voor het compenseren van rek en/of krimp van het tussen de benen bevestigde stuk plaatmateriaal.

30 Wanneer de opgespannen plaat warmer wordt tijdens de behandeling, kan de trekvoorspanning daarin niettemin gehandhaafd worden door de werking van de compensatiemiddelen. Deze kunnen op verschillende manieren zijn uitgevoerd. Bij voorkeur omvatten de compensatiemiddelen een veerorgaan dat enerzijds afsteunbaar is

ten opzichte van een vast punt van het gestel, en dat anderzijds samenwerkt met het verplaatsbare been. Andere uitvoeringen zijn echter ook mogelijk, zoals bijvoorbeeld met een motorisch opspanmiddel dat wordt geregeld door een spanningssensor.

De compensatiemiddelen kunnen een vastzetorgaan omvatten dat op  
 5 verschillende plaatsen langs de drager vastzetbaar is, tussen welk vastzetorgaan en het verplaatsbare been zich het veerorgaan uitstrekt. De drager kan een I-vormige of omgekeerd T-vormige ligger omvatten, in welk geval het vastzetorgaan een om de onderste flens van de drager verplaatsbare klem omvat. Bij voorkeur heeft de klem een schuif ten opzichte waarvan het verplaatsbare been verschuifbaar is, welke schuif een  
 10 aanslag heeft voor het beperken van de schuifbeweging van het been ten opzichte van de klem.

Volgens een eenvoudige uitvoeringsvorm heeft het veerorgaan een schroefveer alsmede een zich door de schroefveer uitstrekkende geleider die aan een eind verschuifbaar is bevestigd aan de klem, en aan het tegenover liggende eind is bevestigd  
 15 aan het been. Deze geleider kan een aanslag hebben die samenwerkt met de klem, zodanig dat de schroefveer is voorgespannen tussen de klem en het been indien de aanslag aanligt tegen de klem.

Het verplaatsbare been heeft een basis voorzien van rollen die verrolbaar zijn ten opzichte van de ligger. De benen bezitten op gebruikelijke wijze contactmiddelen voor  
 20 het voeren van een elektrische stroom door een metalen plaatmateriaal.

De uitvinding betreft tenslotte een inrichting voor het uitvoeren van een elektro-chemische behandeling op plaatmetaal, omvattende een houder voor een vloeistofbad alsmede een gestel zoals hiervoor beschreven.

De uitvinding zal verder worden beschreven onder verwijzing naar een in de  
 25 figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van een gestel volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont het gestel gedeeltelijk in zij-aanzicht.

Figuur 2 toont het gestel gedeeltelijk in bovenaanzicht.

Figuur 3 toont het gestel gedeeltelijk in uiteengenomen toestand.

Het gestel volgens de uitvinding omvat een als I-balk uitgevoerde drager 1, ten  
 30 opzichte waarvan zijdelings het tweetal benen 2, 3 zich evenwijdig aan elkaar uitstrekt. De benen bezitten elk een driehoekige vorm met een onderling evenwijdige hoofdbalk 4, die is afgesteund door de enigszins schuin lopende schoor 5.

Het ene been 2 is door middel van een boutverbinding 6 bevestigd aan de I-vormige balk 1. Het andere been 5 is door middel van een wagen 7, die wielen 8 heeft, langs de drager 1 verplaatsbaar ondersteund. De rollen 8 steunen elk tegen een van de flenzen 9, 10 van de I-vormige drager 1.

- 5 De balken 4 van de dragers 2, 3 bezitten elk klemmen 11, door middel waarvan een (niet getoonde) plaat kan worden ingeklemd. De klemmen 11 bezitten tevens elektrische contacten, zodanig dat een elektrische spanning kan worden aangelegd op de ingespannen plaat.

- 10 Bij het elektrolytisch behandelen van de betreffende plaat wordt deze warmer, waardoor uitzetting volgt. Van belang is echter dat de plaat onder trekvoorspanning opgespannen blijft tussen de benen 2, 3, en daartoe zijn de in hun geheel met 12 aangeduide compensatiemiddelen voorzien. Deze compensatiemiddelen 12 omvatten een klem 13, die is aangebracht om de onderste flens 10 van de drager 1. Door middel van een geschikte schroefverbinding 14 kan de klem 13 worden vastgezet op de  
15 gewenste positie op de drager 1, dan wel worden vrijgegeven in verband met het verschuiven daarvan.

Aan de klem 13 is een schuif 15 bevestigd, die loopt door een overeenkomstige sleuf 16 in de wagen 7. Aan het van de klem 13 afgekeerde eind van de schuif 16 bevindt zich een aanslag 17, zodanig dat de wagen 7 niet van de schuif 15 kan aflopen.

- 20 Aan het been 3 is verder een penvormige geleider 18 bevestigd, die steekt door een overeenkomstig gat in de naar beneden wijzende lip 19 van de klem 13. De pen 18 is voorzien van een kop 20, welke een grotere dwarsdoorsnede heeft dan het gat in de lip 19 en dus niet door het gat kan heen bewegen.

- 25 Tussen de lip 19 en de aanslag 21 aan het been 3 strekt zich een voorgespannen schroefveer 22 uit.

- 30 Nadat de plaat is opgespannen tussen de benen 2, 3 wordt de klem 13 zodanig verschoven dat de lip 19 vrij komt van de kop 20, en de veer 18 wordt ingedrukt. In die toestand wordt de klem 13 door middel van de schroefverbinding 14 geblokkeerd ten opzichte van de drager 1. Wanneer de plaat onder invloed van het behandelingsproces warm zou worden en zou rekken, kan de trekkracht, geleverd door de veer 18, toch in de plaat gehandhaafd worden doordat het been 3 onder invloed van de veervoorspanning enigszins kan verplaatsen. De verplaatsingsweg moet zodanig groot zijn dat de kop 20 niet komt aan te liggen tegen de lip 19.

Als voorbeeld van metalen waaruit het plaatmateriaal kan bestaan worden genoemd: Al, Ti, Sc, Cu, Mg en Li.

Conclusies

1. Gestel voor het opspannen van plaatmateriaal, omvattende een drager (1)  
5 alsmede twee benen (2, 3) die zich hoofdzakelijk evenwijdig aan elkaar dwars vanaf de  
drager (1) uitstrekken, aan welke benen (2, 3) bevestigingsmiddelen (11) zijn voorzien  
voor het daaraan bevestigen van telkens een van de tegenover liggende randen van een  
stuk plaatmateriaal, met het kenmerk dat tenminste een der benen (3) verplaatsbaar is  
langs de drager in de richting naar en vanaf het ander been (2), en dat  
10 compensatiemiddelen (12) zijn voorzien voor het compenseren van rek en/of krimp van  
het tussen de benen (2, 3) bevestigde stuk plaatmateriaal.

2. Gestel volgens conclusie 1, waarbij de compensatiemiddelen (12) een  
veerorgaan (22) omvatten dat enerzijds afsteunbaar is ten opzichte van een vast punt  
15 (19) van het gestel, en dat anderzijds samenwerkt met het verplaatsbare been (3).

3. Gestel volgens conclusie 2, waarbij de compensatiemiddelen (12) een  
vastzetorgaan (13) omvatten dat op verschillende plaatsen langs de drager (1)  
vastzetbaar is, tussen welk vastzetorgaan (13) en het verplaatsbare been (3) zich het  
20 veerorgaan (22) uitstrekt.

4. Gestel volgens conclusie 3, waarbij de drager (1) een I-vormige of omgekeerd  
T-vormige ligger omvat, en het vastzetorgaan een om de onderste flens (10) van de  
drager (1) verplaatsbare klem (13) omvat.  
25

5. Gestel volgens conclusie 4, waarbij de klem (13) een schuif (15) heeft ten  
opzichte waarvan het verplaatsbare been (3) verschuifbaar is, welke schuif (15) een  
aanslag (17) heeft voor het beperken van de schuifbeweging van het been (3) ten  
opzichte van de klem (13).  
30

6. Gestel volgens conclusie 5, waarbij het veerorgaan een schroefveer (22) omvat  
alsmede een zich door de schroefveer uitstrekkende geleider (18) die aan een eind



verschuifbaar is bevestigd aan de klem (13), en aan het tegenover liggende eind is bevestigd aan het been (3).

5        7. Gestel volgens conclusie 6, waarbij de geleider (18) een aanslag (20) heeft die samenwerkt met de klem (13), zodanig dat de schroefveer (22) is voorgespannen tussen de klem (7) en het been (3) indien de aanslag (20) aanligt tegen de klem (13).

10        8. Gestel volgens een der conclusies 4-7, waarbij het verplaatsbare been (3) een basis (7) heeft voorzien van rollen (8) die verrolbaar zijn ten opzichte van de ligger (1).

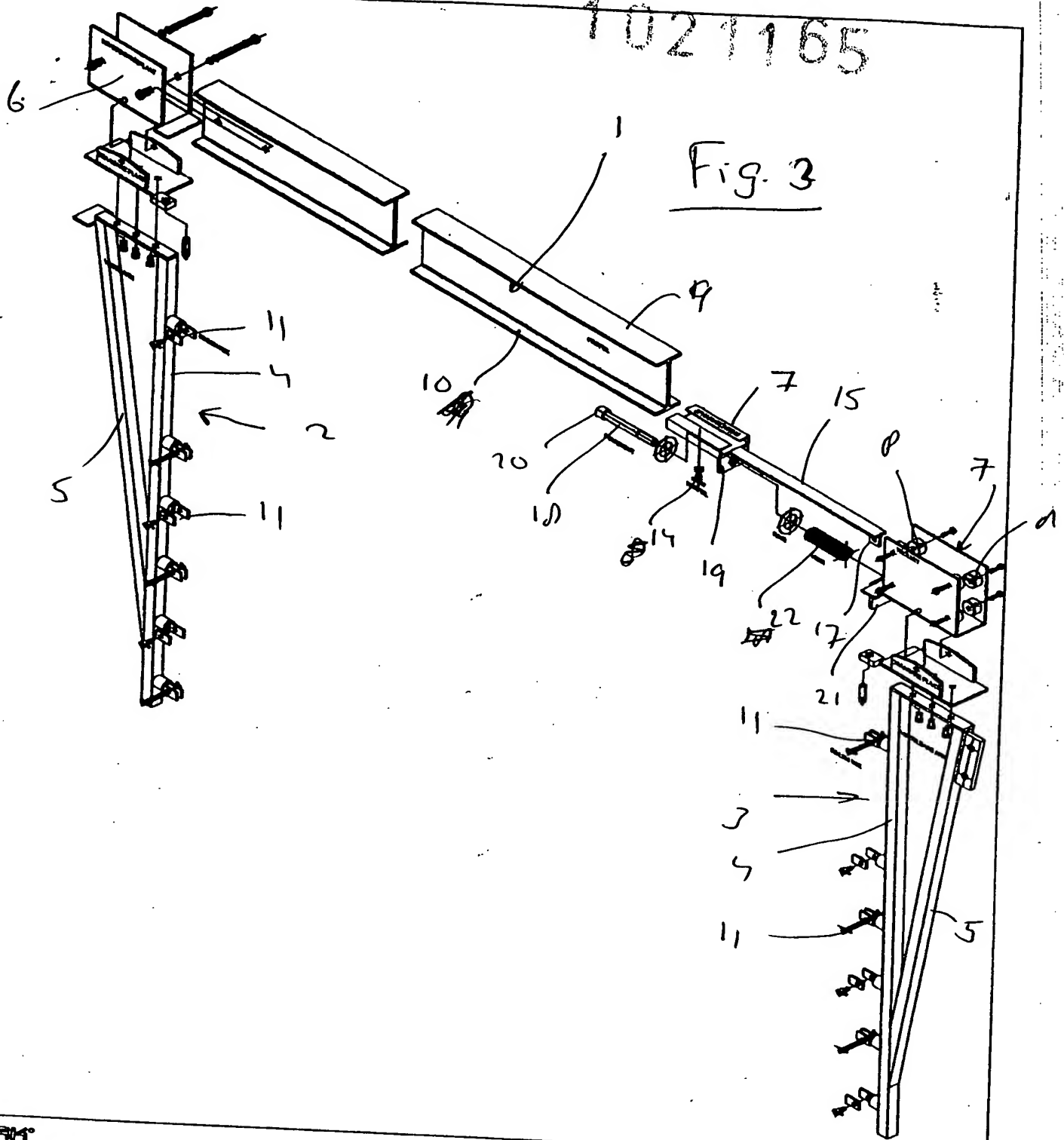
9. Gestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de benen (2, 3) contactmiddelen (11) bezitten voor het voeren van een elektrische stroom door een metalen plaatmateriaal.

15        10. Inrichting voor het uitvoeren van een elektro-chemische behandeling op plaatmetaal, omvattende een houder voor een vloeistofbad alsmede een gestel volgens conclusie 9.

20        11. Inrichting volgens conclusie 10, waarbij het vloeistofbad chroomzuur omvat.

1021165

Fig. 3



STORM  
Fokker

school	getekend	datum	naam
1:20		02-08-02	T.G.

Index	omschrijving	naam	datum
-------	--------------	------	-------

benaming  
Frame sheets  
ISO VIEW

nummer  
9697-0047

formaat  
A4

1 bladen blad 1



Creation date: 12-04-2003  
Indexing Officer: NBEKELE - NUNUYE BEKELE  
Team: OIPEScanning  
Dossier: 10678060

Legal Date: 11-24-2003

No.	Doccode	Number of pages
1	IDS	2

Total number of pages: 2

Remarks:

Order of re-scan issued on .....